

WOHL & SEIN

Was der Fötus schmeckt

Über das Fruchtwasser gelangen Aromastoffe zum Ungeborenen. Wie sehr das den späteren Geschmack prägt, ist umstritten.

Leserfrage: Können Föten den Geschmack und den Geruch der Lebensmittel wahrnehmen, welche die Mutter zu sich nimmt? Und wie funktioniert das?

Süss macht lustig – und das schon im Mutterleib? Zu diesem Schluss kommt zumindest eine Studie, in der untersucht wurde, ob Föten unterschiedlich auf Aromen von Nahrungsmitteln reagieren, welche die Mutter zu sich nimmt. 100 schwangere Frauen erhielten entweder eine Pille mit Pulver von Karotten (süss), Kohl (enthält Bitterstoffe) oder ohne Aroma. Eine Weile nach der Einnahme der Pille wurde per Ultraschall das Gesicht der Ungeborenen betrachtet. Die Karotten-Kinder lächelten, die Kohl-Kinder verzogen das Gesicht, und in der Kontrollgruppe blieb der Gesichtsausdruck der Föten neutral.

«Ein interessantes Ergebnis», sagt Ilona Grunwald Kadow, die als Professorin für Physiologie an der Universität Bonn unter anderem zum Geschmacks- und Geruchssinn während der Schwangerschaft forschet. «Allerdings sind solche Studien methodisch eine Herausforderung, und ihre Aussagekraft ist beschränkt.» Wurde das Gesicht der Ungeborenen wirklich durch den Inhalt der Pille beeinflusst? Oder war die Mutter einfach beschwingter wegen des Süsstoffs und hat sich vielleicht anders bewegt – und dies hat sich auf das Kind ausgewirkt?

Das ist ungewiss. Was man aber weiss: Aromastoffe aus der Ernährung der Mutter gelangen auch zum Fötus. Sie wandern über die Plazenta ins Fruchtwasser und auf diesem Weg zum Fötus. «Was die Mutter isst, davon finden sich einige Stunden später auch Spuren im Fruchtwasser», sagt Grunwald Kadow. Im Gegensatz dazu kommen Nährstoffe über die Plazenta und die Nabelschnur von der Mutter zum Kind – also über die Blutbahn.

Das Fruchtwasser schützt den Fötus primär vor Stössen und Druck und sorgt

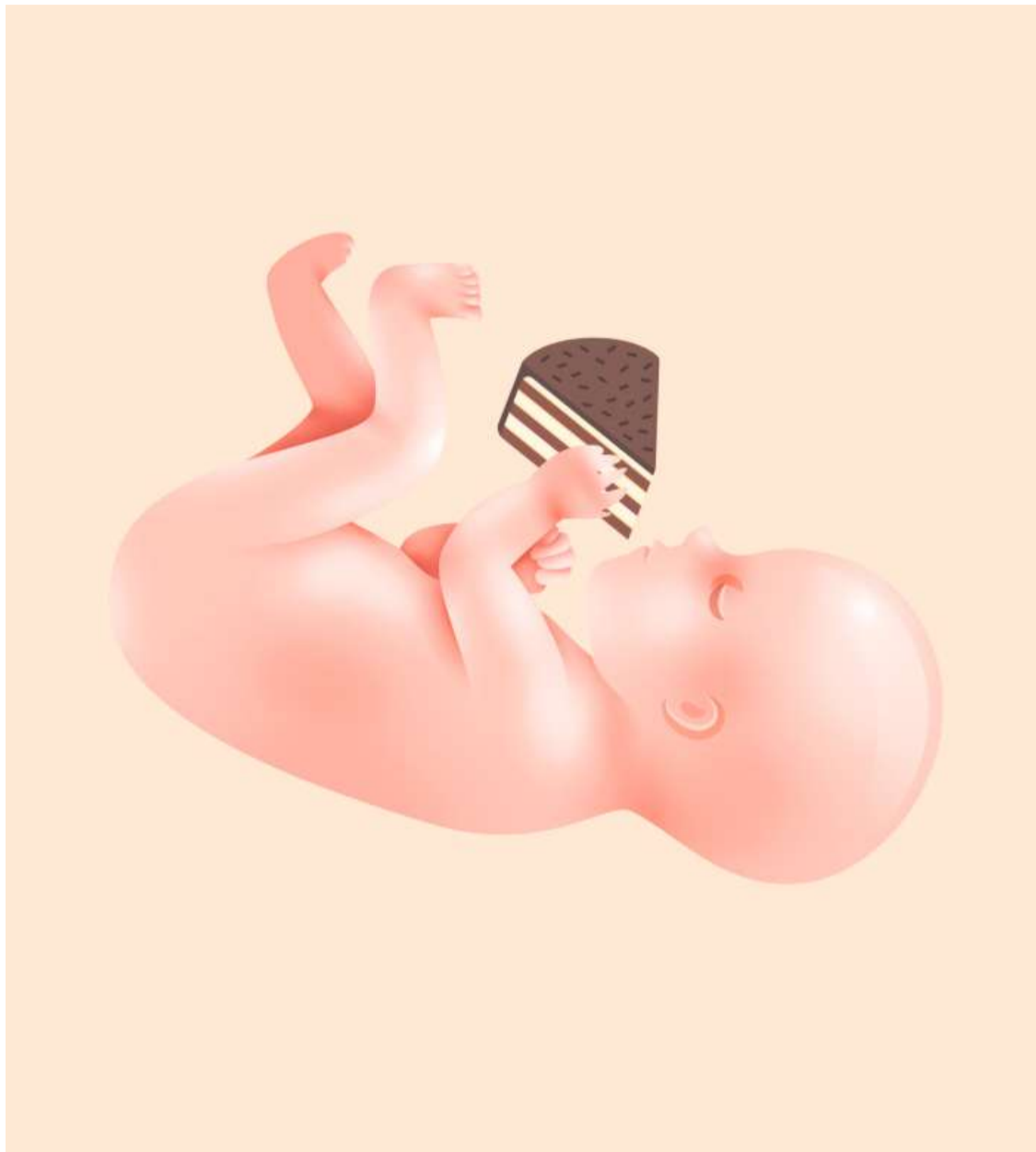


ILLUSTRATION SIMON TANNER / NZZ

unabhängig von der Aussenwelt für eine konstante Temperatur. Aber das Fruchtwasser erlaubt dem Fötus auch, seine Sinne zu trainieren und beispielsweise das Schlucken zu üben.

Plausible Beeinflussung

Vor allem im zweiten und im letzten Drittel der Schwangerschaft entwickelt das Ungeborene einen zunehmend gut funktionierenden Geruchs- und Geschmacksinn, mit Geruchszellen in der Nase und Geschmackszellen im Mund. Da das

Fruchtwasser dauernd Mund wie Nase umspült, gelangen auch Aromastoffe zu den entsprechenden Rezeptoren. Dazu braucht es beim Riechen nicht etwa Luft, denn viele Geruchsstoffe aus unserer Nahrung sind wasserlöslich und können über das Fruchtwasser in die Nase des Fötus gelangen. Dort werden sie von den Geruchsinneszellen wahrgenommen.

Dass ein Fötus jede Mahlzeit der Mutter wahrnimmt, ist möglich, weil das Fruchtwasser ständig erneuert wird. Innerhalb weniger Stunden ist es vollständig ausgetauscht. Entsprechend fin-

den ständig neue Stoffe aus der Nahrung der Mutter den Weg zum Kind.

Wie sehr die Ernährung der Mutter die späteren kulinarischen Vorlieben bereits im Mutterleib prägt, ist nicht restlos geklärt. Dies in Studien nachzuweisen, ist schwierig. Einfacher geht solche Forschung mit Neugeborenen und Kleinkindern. Hier zeigt sich: Gerüche und Geschmäcke, die die Kleinen über die Muttermilch und den Körperkontakt zur Mutter registrieren, mögen sie auch später im Leben eher. «Es ist durchaus plausibel, dass eine solche Prägung von

Dass ein Fötus jede Mahlzeit der Mutter wahrnimmt, ist möglich, weil das Fruchtwasser ständig erneuert wird.

Geschmacks- und Geruchsvorlieben bereits im Mutterleib geschehen könnte», sagt Grunwald Kadow.

Klar ist: Gewisse Präferenzen sind sogar angeboren – etwa die Vorliebe für Süsses. Diesbezüglich hat uns die Evolution als Botschaft mitgegeben: Süsses bedeutet Kalorien und Energie und ist, zumindest in der Ernährungssituation unserer Vorfahren, positiv, Bitteres könnte gefährlich sein und sollte man eher meiden.

Vorlieben als Überraschung

Eine Studie an Mäusen hat zudem kürzlich Verblüffendes gezeigt: Schwangere Mäuse erhielten eine gesunde, fettarme Ernährung. Allerdings wurde diese mit Gerüchen von fettigen Speisen wie demjenigen von Speck angereichert. Dadurch veränderte sich zwar nicht der Stoffwechsel der Mütter, aber derjenige ihres Nachwuchses im Bauch. Bei ihm war später das Risiko für Übergewicht und Fettleibigkeit erhöht.

Was heisst das alles nun für schwangere Frauen? Die Studien geben zwar Hinweise, dass die Ernährung der Mutter und die im Mutterleib erlebten Gerüche und Geschmäcke die Präferenzen des Nachwuchses beeinflussen. Klare Empfehlungen kann man derzeit daraus aber nicht ableiten. Als Mutter darauf zu hoffen, dass der Nachwuchs später dieselben Speisen mag, würde das Kochen gewiss erleichtern. Garantiert ist es allerdings nicht – zu viel Prägung darf man nicht erwarten: «Ich habe selbst drei Kinder und mich in allen drei Schwangerschaften ähnlich ernährt. Trotzdem haben meine Kinder sehr unterschiedliche Vorlieben beim Essen», sagt Grunwald Kadow.

Adrian Ritter

WOHL & SEIN ANTWORTET



In dieser Rubrik greifen wir ausgewählte Fragen aus der Leserschaft zu Gesundheit und Ernährung auf. Schreiben Sie uns an wohlundsein@nzz.ch.

Zum Newsletter «Wohl & Sein» mit Themen rund ums Wohlbefinden gelangen Sie über den QR-Code.

Wer in Zürich einigermaßen gediegen auswärts isst, rechnet mit 100 Franken pro Person. Das gilt bald als normal. Man kann aber an zentraler Lage auch für einen Bruchteil davon satt werden, ohne sich mit Junk-Food zu begnügen: Zwischen Januarloch und Aschermittwoch, dem Beginn der Fastenzeit, sei hier ein Geheimtipp für alle verraten, die sparsam haushalten möchten oder müssen.

Betriebskantinen sind vielerorts ein Auslaufmodell. Die NZZ beispielsweise

RESTAURANT OASE

Hauptbahnhof, Seite Landesmuseum
Museumstrasse 1, 8001 Zürich
Telefon 044 430 00 83

hat ihre im Seefeld schon vor fünfzehn Jahren aufgegeben und die Fläche ans Tibits vermietet. Die SBB jedoch bieten noch einige – etwa die «Oase» im Hauptbahnhof. Sie ist 365 Tage im Jahr für alle offen, von 6 bis 22 Uhr, mit durchgehend warmer Küche ab 10 Uhr. Geführt von der Genossenschaft ZFV, ist sie eine Tiefpreisinsel am Ende einer der teuersten Strassen der Welt: Auch wer nicht in den Genuss der Rabatte für Angestellte des Shop-Ville und der

Bundesbahnen kommt, erhält für deutlich unter 20 Franken eine anständige warme Mahlzeit.

Wie bei Oasen und Geheimtipps üblich, ist das Angebot versteckt. Man findet es am leichtesten, indem man in der Wannerhalle unter der Engelsfigur in Richtung Landesmuseum geht, also den Durchgang links der «Brasserie Federale» nimmt und dann den Lift rechts um die Ecke besteigt. Er bringt einen in den dritten Stock zum Selbstbedienungsrestaurant mit dem salopp gereimten Slogan «Chez SBB». Es hat mit einem Umbau vor acht Jahren noch gewonnen. Die Kunststoffpalmen sind echten Orchideen und anderen Topfpflanzen gewichen, grosse Deckenlampen und Spots spenden angenehmes Licht. Die Atmosphäre im hohen, hallenähnlichen Raum ist nicht gerade kuschelig, aber einladend, wozu das hilfsbereite Personal hinter den Theken und Kassen entscheidend beiträgt. Duzt es einen, wirkt das hier nicht anbiedernd, man fühlt sich eher als Teil einer Firmenkultur.

Am «SBB-Stammtisch» diskutieren drei Bähnler über Gott und den Pendlerverkehr. Einer sagt: «Morn han i Dispo, muess z Schaffhuuse hocke», ein anderer seziert schweigend ein Tortenstück und trinkt Rivella dazu. In der Nähe ver-

TISCH ODER THEKE

Tiefpreisinsel in der Hochpreisstadt

Von Urs Bühler

zehren zwei ältere Damen, deren Renten wohl kaum Eskapaden erlauben, mit Blick aufs Landesmuseum ihren «Chez-SBB-Burger». Sie sitzen einander gegenüber auf roten Polstern, die an Diners erinnern – oder an die einstigen Zug-Raucherabteile. Nebenan besprechen Businessleute vielleicht ihre Geschäfte.

Allein fürs Trinkwasser, das man an Stationen kostenlos holen kann, zahlt man manchenorts mehr als hier fürs Menu. Von den drei warmen Tagestellern, nebst Kantinenklassikern etwa eine hausgemachte Gemüsewähe, kostet einer stets knapp 16 Franken, die anderen nicht viel mehr. Und im Preis inbegriffen ist wahlweise ein Salat, eine Suppe oder ein Saft. Das Rahmschnitzel vom Schwein (Fr. 15.90) mit frisch geschnittenen Champignons und glasierten Rüeblen nährt und mundet; der Koch bei der Essensausgabe hat als Beilage eine riesige Portion Nudeln auf den Teller geschlagen und freundlich gefragt, ob das reiche.

An diesem Montagabend sind nur zwanzig der rund zweihundert Plätze besetzt, an einem Mittag kurz nach zwölf werden es über zwei Drittel sein. Eine Tafel weist darauf hin, dass besser etwas früher oder später komme, wer «Stau» vermeiden wolle. Aber diesmal steht man kaum an für den Fleischkäse

(Fr. 16.90) mit Senfsauce, Thymian-Bratkartoffeln und gebratenen Peperoni. Am Buffet (ab Fr. 3.– / 100 g) könnte man zudem eine beachtliche Auswahl kalter Speisen schöpfen, vom Apfel-Sellerie über den Wurst-Käse-Salat bis zum Crevettencocktail.

Dazu kann man ein Zweierli Féchy oder Dôle (Fr. 7.–) kippen – der ZFV ist längst nicht mehr alkoholfrei unterwegs wie einst der Zürcher Frauenverein, aus dem er hervorging. Viel Wert wird hingegen heutzutage auf Umwelt- und Körperbewusstsein gelegt. Bei der Essensausgabe beispielsweise zeigen Diagramme an, wie gut das jeweilige Gericht für die Gesundheit ist – für die eigene und für die des Planeten. Von «Klimawirkung» ist da eher kryptisch die Rede, dahinter steht eine Zahl, und im Internet liesse sich nachlesen, dass diese gemäss Pariser Abkommen unter +1,5 °C liegen solle.

Nun, wer Klimawerte und Kalorien zählt, ist weder mit dem Rahmschnitzel (+3 °C!) noch mit dem Fleischkäse (720 Kalorien!) ideal bedient. Aber das alles ist uns zu didaktisch, wir fassen die Vorzüge dieser «Oase» lieber schlicht zusammen: Gäste kommen hierher, weil sie Hunger und Durst haben, nicht um sich zu zeigen. Und niemand wird ausgeschlossen – das Gegenteil eines Szenelokals.